

据付と運用

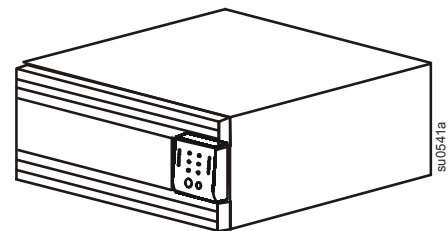
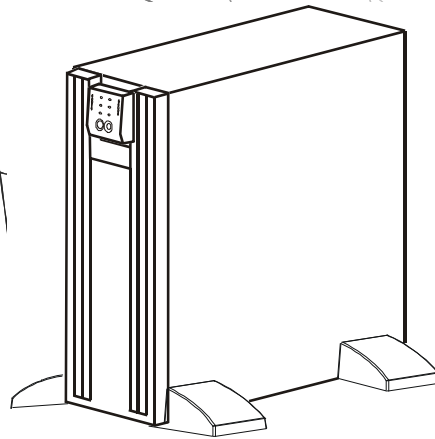
Smart-UPSTM SURTA 無停電電源装置 (UPS)

1500XL/1500RMXL2U/1500XLJ

2200XL/2200RMXL2U

100/120 Vac

タワー型 / ラックマウント型 2U



Smart-UPSTM

SURTA1500XL

SURTA1500RMXL2U

SURTA1500XLJ

SURTA2200XL

SURTA2200RMXL2U

100/120 Vac

タワー型 / ラックマウント型 2U

日本語

製品の説明

APC™ by Schneider Electric Smart-UPS™ SURTA1500XL/2200XL は高性能の無停電電源装置 (UPS) です。この UPS は電子装置に対し、停電、電圧低下、サグ (瞬間的な停電)、サージ (過電流)、商用電源の小さな変動および大きな障害からの保護を提供します。また、商用電源が安全なレベルに復旧する、もしくはバッテリーが完全に放電されるまでは、接続されている機器に対してこの UPS によりバッテリーバックアップの電源が提供されます。

このユーザーガイドは、付属のマニュアル CD および APC by Schneider Electric Web サイト (www.apc.com) から入手できます。

梱包品の内容

全モデル

- UPS
- 前面カバー
- シリアル通信ケーブル
- マニュアル類:
 - 製品マニュアル
 - マニュアル CD
 - 安全に関する注意事項
 - 保証について

120 Vac モデル

- PowerChute™ ユーティリティ CD
- USB 通信ケーブル

アクセサリ

なお、アクセサリは UPS に電源を接続する前に取り付けてください。

その他のアクセサリについては、APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) を参照してください。

オプションのアクセサリ

- 拡張バッテリーパック (XLBP)
- USB 通信ケーブル
- Network Management Card (NMC)

重要な安全に関する注意事項

装置の取付、運用、サービス、保守を実施する前に、指示手順を注意して読み、機器をよく理解してください。危険の可能性を警告するため、あるいは手順を明確にするまたは簡単にする情報に注意を促すため、次の特別メッセージが本マニュアル全体を通じ、または機器上に示されている場合があります。



「危険」または「警告」の安全ラベルにこの記号が追加されていることは、指示手順に従わない場合、死亡、重傷、製品の破損を引き起こす恐れがあることを示しています。



「警告」または「注意」製品安全ラベルにこの記号が追加されている場合、指示に従わない場合は、ケガや製品の破損を引き起こす恐れがあることを示しています。

安全性および一般情報

受領した時点で梱包の内容物を点検してください。
製品が破損している場合は、運送業者および販売店までお知らせください。

装置の取付、運用、サービス、保守を実施する前に、指示手順を注意して読み、機器をよく理解してください。危険の可能性を警告するため、あるいは手順を明確にするまたは簡単にする情報に注意を促すため、次の特別メッセージが本マニュアル全体を通じ、または機器上に示されている場合があります。

- 国および地域の電気規制すべてに従ってください。
- 全配線は必ず資格のある電気技術者に依頼してください。
- APC が明示的に推奨していない、装置への変更、改造を加えた場合、保証が無効になることがあります。
- 本 UPS は屋内専用に設計されています。
- 本装置を、直射日光が当たる場所、液体に触れるような場所、あるいは過度のほこりや湿度のある場所では作動しないでください。
- UPS の通気孔を塞がないでください。適度な換気を得るための適切なスペースを確保してください。
- 工場出荷時に電源コードが取り付けられている UPS の場合は、壁付きコンセントに USP 電源ケーブルを直接接続してください。サージ保護装置や延長コードは使用しないでください。
- バッテリーの標準的な寿命は 2?5 年です。使用環境の条件によってバッテリーの寿命が変わります。なお、大気温度が高い条件下での使用、商用電源の低品質、短時間の頻繁な放電はバッテリーの寿命を短くします。
- 本機器は重量物ですので、必ず機器の重量に適した安全な持ち上げ方法を使用してください。
- バッテリーは相当な重量があります。UPS と外付けバッテリーパック (XLBP) をラックに取り付ける前に、バッテリーを取り外してください。
- ラックマウント設定では、必ず下部にある XLBP を取り付けてください。UPS は XLBP の上に取り付ける必要があります。
- ラックマウント設定では、必ず UPS の上にある周辺機器を取り付けてください。

無励磁の安全について

UPS にはバッテリーが内蔵されており、分岐回路（主回路）から切断するときに感電することがあります。機器の設置または保守を行う前に、以下を確認してください。

- 入力側サーキットブレーカは、**オフ**位置にあります。
- 内部 UPS バッテリーは取り外されています。
- XLBP バッテリーは切断されています。

電気関連の注意事項

- ハードワイヤード入力付きのモデルの場合、分岐回路（本体）への接続は資格を持つ電気技術者が行う必要があります。
- 230 V モデルのみ：ヨーロッパで販売される製品に関する EMC 指令に適合するため、UPS に接続される出力コードは、長さが 10 m を超過しないようにしてください。
- UPS の保護用アース線は負荷機器（コンピュータ機器）から漏れた電流を逃がします。UPS を補充する分岐回路の一部として、絶縁した接地線を設置します。接地／非接地電源配線として、導線は同じサイズの絶縁材である必要があります。一般的に、導線は緑色一色か、緑地に黄色のストライプです。
- UPS 入力接地線は配電盤の保護接地に適切に接合させる必要があります。
- UPS 入力電力が個別誘導システムから供給されている場合は、接地線は供給変圧器またはモーター発電機装置に適切に接合させる必要があります。

バッテリーの安全について

- バッテリーの取り付けまたは交換を行う場合には、腕時計、指輪などのアクセサリは外してください。導電性物質を通して、高い短絡電流が発生した場合、重度のやけどを引き起こすことがあります。
- バッテリーを燃やして廃棄しないでください。バッテリーが爆発する恐れがあります。
- バッテリーユニットを分解しないで下さい。流れ出る電解液は有毒であり、皮膚や目に傷害を与える恐れがあります。

ハードワイヤ接続の安全に関する注意事項

- ジャンクションボックスまたは UPS を問わず、ケーブルを取り付けたり接続を行う前に、分岐回路（主回路）および低電圧（制御）システムのすべての電源が切れ、ロックされていることを確認してください。
- 必ず、資格を持つ電気技術者が配線を行って下さい。
- 国および地域の関連法規を確認してから配線を行って下さい。
- ハードワイヤ（同梱されていません）接続には全てストレインリリーフが必要です。
- UPS にハードワイヤ接続が可能な穴は全部塞いでおいてください。この処置を行わなければ、人体への傷害や機器の破損を引き起こす場合があります。
- 国および地域の関連法規に従って、ワイヤのサイズとコネクタを選択して下さい。

一般的な情報

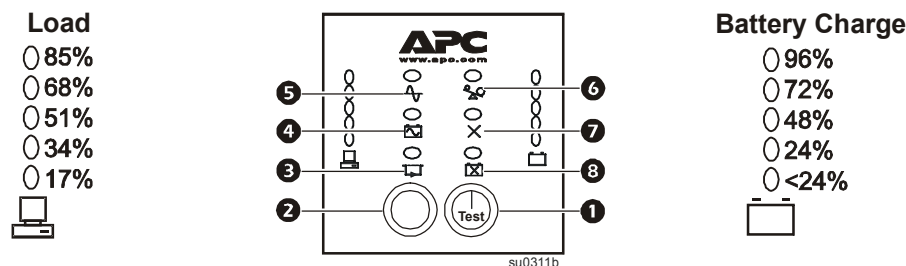
- UPS は、UPS の接続されている外付けバッテリーパックを 10 個まで認識します。ただし、UPS と併用できる XLBS に数には限りがあります。
注意：XLBP を追加するたびに、充電時間を増やす必要があります。
- モデルとシリアル番号は背面パネルの小さなラベルに示されています。モデルによっては、前面カバー下のシャーシにもラベルが貼られています。
- 古いバッテリーはリサイクル処理に回してください。
- 梱包材は、再利用するか、再利用するために保管してください。

クラス A 製品の FCC 適合宣言

本製品は FCC 規則パート 15 のクラス A デジタル機器基準に準拠しています。これらの基準は機器を商用環境で運用する際に、有害な干渉から保護することを目的に策定されています。本製品は無線周波を生成、使用します。また放射する可能性もあります。マニュアルの指示に従って適切に取り付け、使用しないと、無線通信に有害な干渉を及ぼす可能性があります。本装置を住宅地域で使用する場合、有害な干渉を起こす可能性があり、その場合ユーザは自身の費用負担で干渉防止対策を講じることを求められます。









製品の概要

正面表示パネル



ボタンまたは LED

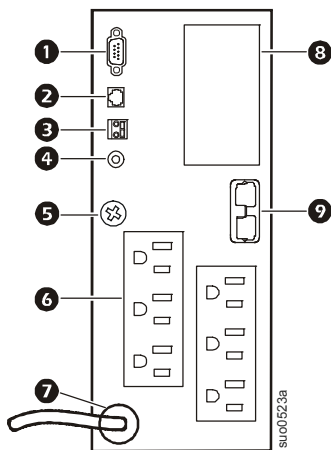
説明

-  **1** オンボタンには、3つの機能があります。
このボタンを押すと UPS の電源出力が開始されます。
このボタンを押すと、**コールドスタート**が開始します。コールドスタートは、通常使用する機能ではありません。商用電源が供給されず UPS がオフの時に、このボタンを押し続けて UPS の電源を回復します。UPS から 2 回の通知音が鳴ります。2 回目の通知音の間に、ボタンを放してください。
このボタンを押すと、**コールドスタート**が開始します。
自動：UPS の電源をオンにすると自動的にセルフテストが実行され、その後は 2 週間おきに行われます (デフォルト設定)。セルフテスト中は、UPS は一時的にオンバッテリー運転になります。
手動：オンボタンを数秒間押し続けると、セルフテストが開始します。
-  **2** オフボタンで UPS の電源をオフにします。
-  **3** バイパス LED が点灯しているときは、UPS がバイパスモードで稼動しています。バイパスモードで動作中は、接続された機器へ商用電源が直接供給されます。これは、UPS の内部異常や過負荷状態が発生した場合、または NMC や PowerChute ソフトウェアで選択した場合に切り替わります。
UPS がバイパスモードになっている場合は、バッテリーによる操作はできません。
本書 “Troubleshooting” on page 10 を参照してください。
-  **4** オンバッテリー LED の点灯中は、UPS は接続されている負荷機器にバッテリーから電力を供給していることを示します。
-  **5** オンライン LED の点灯中は、UPS は商用電源からダブルコンバージョンを行って接続されている負荷機器に電力を供給していることを示します。
-  **6** 過負荷 LED が点灯すると、UPS が過負荷状態であることを示します。
本書 “Troubleshooting” on page 10 を参照してください。
-  **7** 内部故障 LED が点灯すると、UPS で内部異常が検出されたことを示します。
本書 “Troubleshooting” on page 10 を参照してください。
-  **8** バッテリー異常 LED が点灯すると、1 個または複数のバッテリーが接続されていないか、また
本書 “Troubleshooting” on page 10 を参照してください。

| 100V | 120V |
|---------|---------|
| ○ 118.0 | ○ 138.2 |
| ○ 108.7 | ○ 128.8 |
| ○ 99.3 | ○ 119.5 |
| ○ 90.0 | ○ 110.1 |
| ○ 80.6 | ○ 100.8 |

本 UPS には電圧の状態を表示する機能があります。
 この操作により UPS はセルフテストを実行しますが、電圧表示はセルフテストによる影響を受けません。
 オンボタンを押している間、電圧表示グラフが点灯します。すぐにオンライン LED が点滅し、セルフテスト処理中であることを示します。バッテリー充電インジケータ（表示パネル右側の 5 つの LED）が点灯して、商用電源電圧が表示されます。
 電圧値については、図を参照してください。
 UPS にはこの数値は表示されていません。
 UPS に表示の値は、点灯している表示の数値と次に高い数値の間にあることになります。
 本書“Troubleshooting” on page 10 を参照してください。

背面パネル



- ① シリアル通信ポート - 次の用途に使用できます。
 電源管理ソフトウェア
 インターフェイスキット
 ただし、インターフェイスキットは付属品または APC 認定のものを使用してください。市販のシリアルインターフェイスケーブルは、UPS コネクタとの互換性がないため使用しないでください。
 シリアルポートと USB 通信ポートは同時には使用できません。

- ② USB 通信ポート
 120 Vac モデル：USB 通信ケーブル
 100 Vac モデル：USB 通信ケーブルとソフトウェアはアクセサリとして使用可能です。
 ご購入方法については、APC の Web サイト (www.apc.com) をご覧ください。

- ③ EPO (Emergency Power Off：緊急電源停止) 端子を使用すると、UPS を中央 EPO システムに接続できます。

- ④ サイトワイヤリングフォルト表示 - UPS でビルディング配線異常が検出されると、この LED が点灯します。

- ⑤ GND - 本 UPS の背面パネルには、過渡電圧抑止装置の接地線を接続するシャーシグラウンドがあります。

- ⑥ 電子機器接続用コンセント

- ⑦ 商用電源に接続する UPS 電源ケーブル

- ⑧ オプションアクセサリの NMC または PowerChute 用 SmartSlot

- ⑨ 拡張バッテリーパックコネクタ。UPS では最大 10 個の XLBP をサポートしています。

仕様

| | | | |
|------|---------------------|--|---|
| 温度 | 動作時 | 0° ~ 40° C (32° ~ 104°F) | 本装置は屋内専用に設計されていません。設置には、荷重に耐えられる場所を選択してください。 |
| | 保管時 | -15° ~ 45° C (5° ~ 113°F) UPS のバッテリーは 6ヶ月おきに補充電してください | |
| 最大高度 | 動作時 | 3,000 m (10,000 フィート) | 本装置の側面には通気孔があります。適度な換気を得るための適切なスペースを確保してください。 |
| | 保管時 | 15,000 m (50,000 フィート) | |
| 湿度 | 相対湿度 0 ~ 95%、結露なきこと | | |

設置

| 注記 |
|--|
| 機器破損の危険 <ul style="list-style-type: none">国および地域の電気規制すべてに従ってください。配線は必ず資格のある電気技術者に依頼してください。UPS は必ず装置が接地されたコンセントに接続してください。本機器は重量物ですので、必ず機器の重量に適した安全な持ち上げ方法を使用してください。UPS と拡張バッテリーパックの間に接地線を接続します。詳細については、XLBP のユーザーマニュアルを参照してください。 これらの指示に従わない場合は、機器の破損を引き起こす恐れがあります。 |

ラックマウント型およびスタッキング型の構成

| 注記 |
|--|
| 機器破損の危険 <ul style="list-style-type: none">ラックマウント型構成の取付方法については、レールキットに付属の「取付ガイド」を参照してください。 これらの指示に従わない場合は、機器の破損を引き起こす恐れがあります。 |

タワー型の構成

| 注記 |
|---|
| 機器破損の危険 <ul style="list-style-type: none">UPS は、固定金具を取り付けた状態で出荷されます。UPS をタワー型構成で運転する場合は、固定金具を取り外さないでください。 これらの指示に従わない場合は、機器の破損を引き起こす恐れがあります。 |

拡張バッテリーパック

拡張バッテリーパックの取付方法については、拡張バッテリーパックに付属のユーザーマニュアルを参照してください。

操作

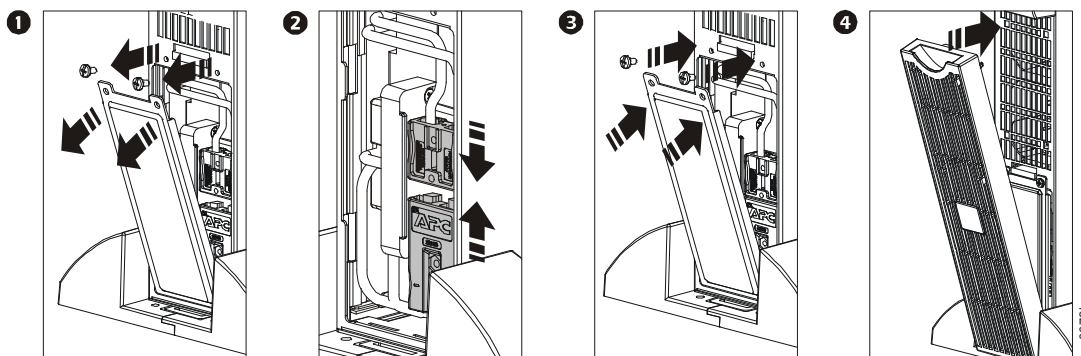
UPS に負荷機器を接続します

1. UPS に装置を接続します。UPS のコンセントに、延長コードやプラグ機器を直接接続しないでください。
2. 負荷機器をシリアルポートまたは USB ポートに接続します。
3. オプションのアクセサリを SmartSlot に追加します。
4. システムのセキュリティを追加するには、PowerChute ソフトウェアをインストールします。インストール方法については、PowerChute ユーティリティ CD を参照してください。
5. 拡張バッテリーパックを使用して、停電中のバックアップ時間を延長することができます。拡張バッテリーパックのご購入方法については、APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) を参照してください。取付方法については、拡張バッテリーパックのユーザーマニュアルを参照してください。

内部バッテリーの接続およびベゼルの取付

UPS は、内部バッテリーを取り外した状態で出荷されます。

1. バッテリーコンパートメントのカバーを取り外します。❶
2. バッテリーコネクタから警告ラベルと保護ステッカーを取り外します。ステッカーはバッテリーコンパートメントカバーの背面に置いて、再利用してください。
3. バッテリーコネクタを取り付けます。❷
4. バッテリーカバーを元通り取り付けます。❸
5. フロントベゼルを取り付けます。❹



電源接続と UPS のスタートアップ



UPS は通常運転中では最初の 4 時間で容量の 90% まで充電されます。充電中のバッテリーは期待されたバックアップ時間ほどバックアップできないことがありますので、負荷の確実な保護のために設置時に充電してからご使用ください。

1. UPS を建物の商用電源に接続してください。UPS の接続には必ず単相 2 極アースつきコンセントを使用してください。
2. UPS の正面表示パネルにあるオンボタンを押して、装置と接続されているすべての負荷機器の電源をオンにします。
3. UPS を使用してオン/オフの切り替えを一括で制御するには、UPS に接続されているすべての機器の電源をオンにしてください。
4. Network Management Card (NMC) を取り付けた場合は、NMC を設定します。設定方法については、NMC のマニュアルを参照してください。

設定

UPS 設定

PowerChute ソフトウェア、Network Management Card またはターミナルモードを使用して、設定を行います。

| 機能 | 出荷時のデフォルト設定 | オプション | 説明 |
|-----------------------------|-------------------------|---|---|
| 自動セルフテスト | 起動時および 14 日 (336 時間) おき | <ul style="list-style-type: none">起動時および 7 日 (168 時間) おき起動時および 14 日 (336 時間) おき起動時のみセルフテストなし | UPS がセルフテストを実行する間隔を設定します。 |
| UPS ID | UPS_IDEN | UPS 名は最大 8 文字の英数字で定義します。 | ネットワーク管理用に UPS に固有の ID (サーバ名または場所など) を設定して識別します。 |
| 最終バッテリー交換 [製造日] 日 | | mm/dd/yy | バッテリーモジュールを交換したときにこの日付をリセットしてください。 |
| シャットダウンから復旧するときの最小バッテリー充電容量 | 0% | <ul style="list-style-type: none">0%15%30%60%75%90% | バッテリー容量低下によるシャットダウンの後、バッテリーはここで指定した値まで充電した後、接続された機器に電力供給を再開します。 |
| 警告音遅延制御 | 有効 | <ul style="list-style-type: none">有効ミュートボタン無効 | 重大でないイベントでの警報音の発生を避けるため、イベントと警報音の間の遅延時間を指定します。 |
| シャットダウン待機時間 | 90 秒 | <ul style="list-style-type: none">0 秒90 秒180 秒270 秒360 秒450 秒540 秒630 秒 | UPS のシャットダウンコマンドと実際のシャットダウンの間の遅延時間を指定します。 |
| バッテリー容量低下警告時間 | 2 分 | <ul style="list-style-type: none">2 分5 分8 分11 分14 分17 分20 分23 分 | バッテリー残量警告の後システムがシャットダウンするまでの時間 (分) を指定します。 |
| 再起動遅延時間 | 0 秒 | <ul style="list-style-type: none">0 秒60 秒120 秒180 秒240 秒300 秒360 秒420 秒 | 商用電源回復から UPS の電源オンの間の遅延時間を指定します。電源システムの過負荷状態を避けるため、間隔をあけてください。 |
| バイパスポイント (上限) | 100 Vac モデル 110 Vac | <ul style="list-style-type: none">107 Vac110 Vac113 Vac116 Vac119 Vac122 Vac125 Vac128 Vac | 内部バイパス運転中に接続された負荷機器に UPS が供給する最大電圧です。 |
| | 120 Vac モデル 133 Vac | <ul style="list-style-type: none">127 Vac130 Vac133 Vac136 Vac139 Vac142 Vac145 Vac148 Vac | |

| 機能 | 出荷時のデフォルト設定 | オプション | 説明 | |
|---------------|--------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| バイパスポイント (下限) | 100 Vac モデル 78 Vac | <ul style="list-style-type: none"> • 78 Vac • 80 Vac • 82 Vac • 84 Vac | <ul style="list-style-type: none"> • 86 Vac • 88 Vac • 90 Vac • 92 Vac | 内部バイパス運転中に接続された負荷機器に UPS が供給する最小電圧です。 |
| | 120 Vac モデル 86 Vac | <ul style="list-style-type: none"> • 86 Vac • 88 Vac • 90 Vac • 92 Vac | <ul style="list-style-type: none"> • 94 Vac • 96 Vac • 98 Vac • 100 Vac | |
| 出力周波数 | 次の範囲で自動選択： 50 ± 3 Hz 60 ± 3 Hz | 自動 50 ± 0.1 Hz 50 ± 3Hz 60 ± 0.1 Hz 60 ± 3 Hz | UPS 出力の周波数を指定します。可能な場合には、出力周波数は入力周波数に追随します。 | |
| バッテリーパックの 1 数 | | 接続されているバッテリーパックの台数 | <p>正確なバックアップ時間を予測するため、接続されたバッテリーパックの数を定義します。</p> <p>1= 内部バッテリーモジュール 2= 拡張バッテリーパック 1 個 3= 拡張バッテリーパック 2 個</p> | |

緊急電源停止機能 (EPO)

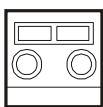
緊急電源停止機能 (EPO) オプションは、接続されている負荷機器すべての電源をただちに遮断する安全機能です。EPO ボタンを押すと、接続されている負荷機器はすべて、バッテリー電源に切り替わらずに、すぐに電源が遮断されます。

国および地域の電気規制に従ってください。配線は必ず資格のある電気技術者に依頼してください。

スイッチは、NO スイッチ接点に接続します。外部電源は必要ありません。スイッチは 12 V の内蔵電源で作動します。消費電流は、スイッチが閉じているときで 2 mA です。

EPO スイッチは、ノンパワースイッチサーキットブレーカと併用するため、UPS 内部から電源供給を受けています。

EPO (非常停止) スイッチの接続



EPO コネクタは、UPS の前面パネルにあります。

1. EPO に接続する各ワイヤの一方の端の絶縁材を剥き取ります。
2. 配線する端子上のスロットにドライバーを差し込みます。ワイヤの剥き出した部分を端子に差し込みます。ドライバーを取り外してワイヤを端子に固定します。各端子で同様に行います。

EPO インターフェイスは SELV (安全特別低電圧回路) であり、別の SELV 回路に接続する必要があります。EPO インターフェイスは電位を持たない閉回路を監視します。電位を持たない閉回路は、商用電源から適切に絶縁されたスイッチまたはリレーを使って制御できます。UPS の破損を避けるため、EPO インターフェイスには商用電源等の電源を有する回路を接続しないでください。

UPS を EPO スイッチに接続するケーブルは、以下のタイプから選択してください。

- CL2 : 汎用の Class 2 ケーブル
- CL2P : ダクトやプレナム、その他の環境大気用スペース用のプレナムケーブル
- CL2R : 別階へのシャフトに配線する垂直配線用ケーブル
- CLEX : 住居や配線管での使用に制限されたケーブル
- カナダ国内で設置する場合 : CSA 認定の ELC (特別低電圧コントロールケーブル) 以外は使用しないでください。
- その他の国の場合 : 国および地域の規制に従って、標準の低電圧ケーブルを使用してください。

UPSのパラメータ設定を行うためのターミナルモード

ターミナルモードはメニュー表示のインターフェイスであり、PowerChute ソフトウェアやオプションの Network Management Card を使用せずにユーザーが UPS の設定を行うことができます。

シリアルケーブルを UPS の背面にあるシリアルポートに接続します。

PowerChute ソフトウェアをインストールしていない場合は、手順 1、2、8 および 9 を行わないでください。

1. Windows ユーザーの場合：次の手順で PowerChute Server を停止します。
 - デスクトップから、[スタート]⇒[設定]⇒[コントロールパネル]⇒[管理ツール]⇒[サービス]を選択します。
 - [APC PowerChute Server] を選択して、右クリックで [停止] を選択します。
2. Linux ユーザーの場合：次の手順で PowerChute Server を停止します。
 - ディレクトリを `/etc/init.d` に変更します。
 - `./PowerChute stop` コマンドを開始します。
3. ターミナルプログラムを開きます（例：ハイパーターミナル）。
 - デスクトップから、[スタート]⇒[プログラム]⇒[アクセサリ]⇒[通信]⇒[ハイパーターミナル]を選択します。
4. ハイパーターミナルアイコンをダブルクリックします。
 - プロンプト画面に従って名前やアイコンを選択します。「モデムをインストールする必要があります...」というメッセージが表示された場合は、[OK] をクリックします。
 - UPS に接続する COM ポートを選択します。ポートの設定は以下のとおりです。
 - ビット秒 -2400
 - データビット - 8
 - パリティなし
 - ストップビット - 1
 - フロー制御 - なし
 - ENTER キーを押します。
5. 1 と ENTER キーを押し、[バッテリー] を選択します。
6. プロンプトの指示に従ってください。
7. ターミナルプログラムを開きます
8. Windows ユーザーの場合：次の手順で PowerChute Server を開始します。
 - デスクトップから、[スタート]⇒[設定]⇒[コントロールパネル]⇒[管理ツール]⇒[サービス]を選択します。
 - [APC PowerChute Server] を選択して、右クリックで [開始] を選択します。
9. Linux ユーザーの場合：次の手順で PowerChute Server を開始します。
 - ディレクトリに `/etc/init.d` に変更します。
 - `./PowerChute start` コマンドを開始します。

トラブルシューティング

| 問題と原因 | 対処方法 |
|--|---|
| UPS が電源オンにならないまたは出力がない | |
| 装置の電源がオンになっていない。 | オン ボタンを 1 回押して UPS の電源にしてください。 |
| UPS が商用電源に接続されていない。 | 電源ケーブルが適切に差し込まれていることを確認してください。 |
| 入力側でブレーカが作動した。 | UPS の負荷を減らし、重要でない機器の接続を切った後で、ブレーカをリセットしてください。 |
| 装置で、入力商用電源の電圧が非常に低いまたは存在しないことが示される。 | 電気スタンドを接続して商用電源から UPS への電源供給を点検します。スタンドが微かにしか点灯しない場合は商用電源電圧を点検してください。 |
| バッテリーコネクタがしっかりと接続されていない。 | バッテリーへの接続がすべて固定されているか確認してください。 |
| UPS の電源がオフにならない | |
| 装置の電源がオフになっていない。 | オフボタンを 1 回押して UPS の電源をオフにしてください。 |
| UPS の内部障害が発生している。 | UPS の使用を中止してください。UPS のプラグを商用電源とバッテリー電源から取り外します。至急 UPS の修理を依頼してください。 |
| UPS から時々警告音が鳴る | |
| UPS は通常運転になっている。 | これは異常ではありません。UPS は接続されている機器を保護しています。オンボタンを押すと UPS の警告音が止まります。 |
| 商用入力電源に接続しているのに、UPS がバッテリー運転になっている | |
| 入力側でブレーカが作動した。 | UPS の負荷を減らし、重要でない機器の接続を切った後で、ブレーカをリセットしてください。 |
| 入力線に非常に高い、非常に低い、または歪んだ状態の電圧がある。 | 別の回路に接続されているアウトレットに UPS を接続してください。商用電源電圧表示機能を使って入力電圧をテストします。 |
| 接続されている発電機の容量が適切でない。 | XLJ モデルでは、発電機の使用に対応していません。UPS と発電機の仕様を調べて、互換性を確認してください。 |
| UPS のバックアップ時間が短くなっている。 | |
| 最近発生した停電が原因でバッテリーが放電している、またはバッテリーが寿命期のためバッテリーが消耗しています。 | バッテリーを充電します。長時間の停電後は、バッテリーを再充電する必要があります。また、使用頻度が高い場合や高温の場所で使用している場合には、バッテリーの消耗が早くなります。バッテリーの寿命が近い場合は、 バッテリー交換 LED が点灯していない場合でも、バッテリーの交換を行ってください。 |
| UPS の過負荷状態が発生している。 | UPS の負荷表示を確認してください。重要性の低い機器を取り外してください。 |
| サイトワイヤリングフォルト表示が点灯している | |
| UPS が、配線の不適切な商用電源コンセントに接続されている。 | 検出されるサイトワイヤリングフォルトには、接地不良、ホットニュートラル極性反転、ニュートラル回路の過負荷が含まれます。UPS の使用を中止してください。UPS のプラグを商用電源とバッテリー電源から取り外します。有資格の電気技術者に依頼し、商用電源の配線を直してください。 |
| UPS が商用電源に接続されているにもかかわらず、LED がすべて消えている | |
| UPS がシャットダウンした。または長時間使用したためバッテリー容量が低下した。 | これは異常ではありません。商用電源が復旧し、設定済みの条件に適合すると UPS は自動的に再起動します。 |

問題と原因

対処方法

LED がすべて連続で点滅する

UPS がソフトウェアまたはオプションのアクセサリカードを介してシャットダウンされている。これは異常ではありません。UPS は商用電源が復旧したときに自動的に再起動します。

LED がすべて点灯し、UPS の警告音が鳴り続ける

UPS が内部異常を検出したときに点灯します。UPS の使用を中止してください。UPS のプラグを商用電源とバッテリー電源から取り外します。至急 UPS の修理を依頼してください。

バッテリー内部故障表示が点灯している

バッテリー内部故障 LED が点滅し、バッテリーが接続されていないことを示す短い警告音が 2 秒おきに鳴る。バッテリーコネクタが完全に差し込まれていることを確認してください。

バッテリーが寿命になっている。バッテリーを 24 時間充電し、停止しても問題のない負荷機器に接続してから再度セルフテストを行ってください。それでも問題が解決されない場合は、バッテリーの交換が必要となります。

バッテリーのセルフテストエラー：バッテリー内部故障 LED が点灯して、UPS から短いビープ音が 1 分間鳴ります。警告音は 5 時間おきに鳴ります。バッテリーを 24 時間再充電します。セルフテストの手順を実行し、Replace LED が消灯するか確認してください。問題が無ければ、警告音が止まり LED は消灯します。セルフテストが再度失敗した場合は、バッテリーを交換する必要があります。(接続されている負荷機器に影響はありません。)

バイパス表示が点灯する

アクセサリからバイパスモードがオンになっている。バイパスモードを選択した場合は、LED を無視してください。

過負荷表示が点灯し、UPS から警告音が鳴り続ける

UPS が過負荷状態である。UPS から重要性の低い機器を取り外して、負荷を軽減してください。

バイパスおよび過負荷表示が点灯し、UPS から警告音が鳴り続ける

UPS の過負荷状態が発生している。接続されている負荷機器が APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) の「仕様」に記載の「最大負荷」を超過した。過負荷の状態が改善されるまで警告音は継続して鳴ります。UPS から重要性の低い機器を取り外して、負荷を軽減してください。サーキットブレーカが作動しない限り、オンライン状態であれば UPS は電力を供給し続けます。商用電源が停電したときには、UPS はバッテリーから電力を供給しません。

内部故障表示が点灯する

UPS の内部異常が発生した。UPS の使用を中止してください。至急 UPS の電源をオフにし、修理を依頼してください。APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) を参照してください。

バイパスおよび内部故障表示が点灯し、UPS から警告音が鳴り続ける

UPS が自動的にバイパスモードに切り替わった。商用電源での運転中に UPS で内部異常または過負荷状態が発生したため、バイパスモード運転に切り替わった。UPS の内部異常が発生した場合は、UPS を使用しないでください。至急 UPS の電源をオフにし、修理を依頼してください。APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) を参照してください。

内部故障および過負荷表示が点灯し、UPS から警告音が鳴り続ける

| | |
|---------------------------------|---|
| 接続されている負荷機器に UPS から電力が供給されていない。 | 接続されている負荷機器が APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) の「仕様」に記載の「最大負荷」を超過した。 過負荷の状態が改善されるまで警告音は継続して鳴ります。UPS から重要性の低い機器を取り外して、負荷を軽減してください。 商用電源が停電したときには、UPS はバッテリーから電力を供給しません。 |
|---------------------------------|---|

商用電源が使用不可

| | |
|-------------------------|--|
| 商用電力が停止し、UPS がオフになっている。 | コールドスタート機能を使用して、UPS のバッテリーから接続されている負荷機器に電源を供給してください。 オンボタンを押したままの状態にします。長い警告音に続いて短い警告音が鳴ります。2 回目の警告音が鳴っているときにボタンを放してください。 |
|-------------------------|--|

電圧表示機能

| | |
|----------------------|--|
| 5 つの LED がすべて点灯している。 | 電圧が極めて高いことを示します。有資格の電気技術者に依頼して原因を確認してください。 |
| LED がまったく点灯しない。 | 電圧が極めて低いことを示します。有資格の電気技術者に依頼して原因を確認してください。 |

オンライン表示

| | |
|-----------------|----------------------------|
| LED がまったく点灯しない。 | UPS がバッテリー運転中か、電源が入っていません。 |
| LED が点滅している。 | UPS がセルフテストを実行しています。 |

保守および輸送

バッテリー交換

この UPS はホットスワップ可能なバッテリーモジュールを搭載しています。交換作業は安全で、感電などの危険性もありません。交換作業は UPS および接続された機器の電源が入った状態で実行できます。



バッテリーモジュールを取り外している間は、電源障害が発生しても接続されている負荷機器は保護されません。

バッテリーモジュールを交換すると、ディスプレイインターフェイスの LED に新しいバッテリーの交換日を入力するプロンプトが表示されます。

バッテリーの適切な交換方法については、バッテリーのユーザーマニュアルを参照してください。バッテリーの交換については、販売店または APC by Schneider Electric (www.apc.com) までお問い合わせください。



使用済バッテリーはリサイクル機関に引き渡すか、交換用バッテリーキットの中身を使用済みバッテリーに詰め替えて APC by Schneider Electric に返送してください。

ケーブル配線のための UPS の準備

1. シャットダウンして、接続機器のすべての接続を外します。
2. 装置のプラグを商用電源から取り外します。
3. 内部および外部バッテリー（該当する場合）のすべての接続を外します。
4. このマニュアルの「サービス」セクションに概要されている搬送に関する指示に従ってください。

修理サービス

本装置の修理が必要な場合は、販売店に返送せずに、以下の手順に従ってください。

1. このマニュアルの「トラブルシューティング」のセクションを参照し、よくある問題であれば解決を試みてください。
2. 問題が解決されない場合は、APC by Schneider Electric のウェブサイト (www.apc.com) を通して、APC by Schneider Electric カスタマサービスにお問い合わせください。
 - a. 型式番号とシリアル番号と購入日をメモに書き留めてください。型式番号とシリアル番号は装置の背面パネルに記載されていますが、一部のモデルでは LCD ディスプレイでもご覧いただけます。
 - b. カスタマサービスにご連絡いただいた場合は、担当技師が電話で問題の解決を図ります。電話による解決が難しいと判断された場合には担当者から RMA 番号（修理受付整理番号）が発行されます。
 - c. 保証期間中の修理は無償です。
 - d. サービスの手順と返却はそれぞれの国によって変わります。各国別の説明については、APC by Schneider Electric Web サイト (www.apc.com) を参照してください。
3. 輸送中の破損を防ぐため、本装置は適切に梱包してください。梱包には粒状の発泡スチロールを使用しないでください。輸送中に発生した破損は保証の対象にはなりません。
 - a. **注意：米国内または米国宛に輸送するときは、米国運輸省 (DOT) および国際航空運送協会 (IATA) の規定に準じ、輸送の前には必ずバッテリーの接続を外す必要があります。** 内部バッテリーは UPS に設置した状態でも発送できます。
 - b. 輸送中はバッテリーを XLBP に接続したままにしておくことができます。すべての装置が XLBP を使用しているわけではありません。
4. カスタマサポートから提供された RMA 番号を梱包の外側に明記してください。
5. 本装置には保険をかけ、送料元払いにて、カスタマサポートが指定した住所にご返送ください。

品質限定保証規定

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) は、お客様が製品を購入された日から2年間は、その材料や加工に欠陥がないことを保証します。SEIT は保証期間内に欠陥が見つかった製品に対する保証は、製品の交換に限定されます。本項に記載の欠陥製品または部品の修理や交換により元の保証期間が延長されることはありません。

本保証は購入後10日間以内に適切に登録された製品に対し、製品を新規購入されたお客様ご本人にのみ適用されます。「製品」はオンライン (warranty.apc.com) で登録することができます。

申し立てられた「製品」の欠陥が SEIT のテストまたは検査の結果存在しないと判明した場合、あるいはお客様または第三者の誤用、過失、不適切な設置、テスト、操作、または APC の推奨事項や仕様に反した「製品」の使用によるものであることが判明した場合、SEIT は本保証下での責任を負わないものとします。さらに、SEIT は以下の結果から生じた欠陥には責任を負わないものとします。1) 「製品」の承認されていない修理、不正改造の試み、2) 不正または不適切な電源電圧または接続、3) 不適切な現場の動作条件、4) 不可抗力、5) 天災、または 6) 盗難。SEIT はいかなる場合にも、シリアル番号が変更、摩損、削除されていた場合、本保証下での「製品」に対する責任を負わないものとします。

上記の場合を除き、本契約に基づき、またはここに記載された条件に同意の下で購入、サービス、設置をした製品に対し、法律の運用その他により明示的または黙示的に適用される保証事項はありません。SEIT は、製品の市場性、満足度、特定の目的に対する適合性に関する黙示的な保証についてはすべてその責任を負わないものとします。

本製品に関して SEIT が提供する技術面その他のアドバイスまたはサービスによって SEIT の明示的な保証が拡大、縮小、または影響を受けることはなく、またかかるアドバイスやサービスからはいかなる義務または責務も派生しないものとします。

以上の保証および賠償は限定的なものであり、その他の保証や賠償すべてに代わるものです。上記の記載の保証が当該保証のあらゆる不履行に対する SEIT の唯一の責務であり、購入者の法的救済です。SEIT の保証は当初の購入者のみに適用され、いかなる第三者にも拡大適用されません。

いかなる場合も、製品の使用、サービス、または設置から生じたいかなる間接的、特別、結果的、懲罰的損害についても、その損害が契約の記述または不法行為の有無を問わず、過失または怠慢、厳格責任に関係なく、SEIT が事前にそのような損害の可能性を通知したかどうかに関わらず、SEIT、同社幹部、取締役、支社、従業員はその責任を負わないものとします。特に、利益損失、収入損失（直接、間接を問わず）、機器の損失、機器の使用機会の損失、ソフトウェアの損失、データの損失、交換の代価、第三者による代価要求等のあらゆる代価に対して SEIT は責任を負わないものとします。

この限定保証には、SEIT の怠慢または悪意の不実表示または適用法によって除外または限定できない範囲から生じた死亡またはケガに対する SEIT の責任を除外、限定することを求めるものは一切ありません。

保証期間中に製品に欠陥が生じた場合は、APC カスタマサポートにご連絡の上、RMA 番号（修理受付整理番号）をお取りください。保証の請求に際しては、APC の Web サイトから SEIT ワールドワイドカスタマサポートにご連絡ください。（www.apc.com）からもご覧いただけます。ページ上部の国選択ドロップダウンメニューから該当する国を選択してください。Web ページの上部で [Support]（サポート）タブを開くと、お住まいの地域のカスタマサポートの情報が記載されています。返品の際には、故障についての簡単な説明と、購入日と購入店を示す領収書の写しを同封し、送料を事前に支払った上で、弊社指定の場所まで返送してください。

APC by Schneider Electric ワールドワイドカスタマサポート

本製品もしくは他の APC by Schneider Electric 製品を対象とするカスタマサポートは無料で次のように提供されています。

- APC by Schneider Electric の Web サイト (www.apc.com) を閲覧されますと、APC Knowledge Base 内の資料を参照したり、お客様のご要望を送信していただくことができます。
 - **www.apc.com** (本社)
特定の国の情報については、ローカライズした APC by Schneider Electric の Web サイトにアクセスします。それぞれのページにカスタマサポート情報があります。
 - **www.apc.com/support/**
グローバルサポートには、APC Knowledge Base 内での検索および e-support があります。
- APC by Schneider Electric カスタマサポートには電話または E-mail で問い合わせることもできます。
 - 地域、国別のセンタ：お問い合わせ先については、**www.apc.com/support/contact** を参照してください。
 - お住まいの地域のカスタマサポートについては、APC by Schneider Electric 製品を購入された APC by Schneider Electric 営業担当または販売店にお問い合わせください。

© 2015 APC by Schneider Electric。Smart-UPS および PowerChute は、Schneider Electric Industries S.A.S. またはその関連会社が所有しています。その他のすべての商標は、それぞれの所有者に所有権が帰属します。